E-TECH W Mobile

Caldaia elettrica

09 Mono
15 Tri
22 Tri

Istruzioni d'installazione, uso e manutenzione

ACV

excellence in hot water

CERTIFIED QUALITY SYSTEM ISO 9001

⚠ ATTENZIONE ! ⚠

Eseguire accuratamente lo SFIATO DELL'ARIA dell'impianto secondo quanto riportato nel manuale di istruzioni.

Il funzionamento della caldaia elettrica in assenza di acqua comporta il DANNEGGIAMENTO IMMEDIATO di vari componenti installati.

LA PRIMA ACCENSIONE DEVE ESSERE TASSATIVAMENTE EFFETTUATA DAL CENTRO ASSISTENZA ACV DI ZONA.

L'acqua dell'impianto deve obbligatoriamente essere conforme alle normative vigenti (DPR 59/2009, UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8364-1, UNI-CTI 8364-2, UNI-CTI 8364-3).

Il mancato rispetto di quanto sopra descritto comporta l'immediato DECADIMENTO DELLA GARANZIA.

ACV ITALIA SRL – Tel +39 0546 64 61 44 – Fax +39 0546 64 61 50 – E-mail italia.info@acv.com

SOMMARIO

INTRODUZIONE **4**
Destinatari 4
Simboli 4
Avvertenze generali 4
Normative vigenti 4

DESCRIZIONE **5**
Descrizione dei modelli 5
Mantellatura esterna della caldaia 5
Corpo caldaia 5
Resistenza elettriche 5
Apparecchiature 5
Caratteristiche costruttive 6
Componenti della caldaia 7

MANUALE UTENTE **8**
Utilizzo del pannello di comando 8
Pressione di esercizio 8

CARATTERISTICHE TECNICHE **9**
Dati tecnici 9

INSTALLAZIONE **11**
Dimensioni 11
Locale di installazione 11
Collegamento al circuito di riscaldamento 12
Impostazioni del termostato di regolazione 12
Livelli di potenza 12
Curva del circolatore 13
Collegamenti elettrici 14
Schema dei collegamenti di comando 16
Cablaggio di potenza 19

MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE **22**
Riempimento del circuito di riscaldamento 22
Temporizzatore 22
Manutenzione della caldaia 22
Manutenzione dei dispositivi di sicurezza 22
Suggerimenti 22
Rimozione della mantellatura 23

SOSTITUZIONE DELLE RESISTENZE ELETTRICHE **24**

NOTE **25**

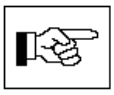
INTRODUZIONE

DESTINATARI

Il presente manuale è rivolto a:
- il progettista
- l'installatore
- l'utente
- i tecnici addetti alla manutenzione

SIMBOLI

In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli:


Istruzioni fondamentali per una corretta installazione.

Istruzioni fondamentali per la sicurezza delle persone, delle cose e dell'ambiente.

Pericolo di elettrocuzione.

Pericolo di scottature.

AVVERTENZE GENERALI

- Il presente manuale costituisce parte integrante dell'apparecchio a cui si riferisce e deve essere consegnato all'utente finale.
- Leggere attentamente questo manuale prima di installare e mettere in servizio la caldaia.
- È vietato eseguire modifiche all'interno della caldaia senza un accordo scritto del costruttore.
- L'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e la riparazione vanno eseguiti da un tecnico qualificato in conformità alle normative e disposizioni locali vigenti.
- La mancata osservanza delle istruzioni relative alle operazioni e alle procedure di controllo può causare lesioni personali o rischio di inquinamento ambientale.
- Per garantire un funzionamento corretto e sicuro dell'apparecchio è importante sottoporre quest'ultimo a revisione e manutenzione annuale da parte di un installatore o di una società di manutenzione autorizzata.
- I componenti della caldaia possono essere sostituiti soltanto con componenti di fabbrica originali.

Prima di intervenire sulla caldaia, scollegare l'alimentazione elettrica dell'interruttore esterno.

L'utente non può accedere ai componenti interni della caldaia e del pannello di comando.

NORMATIVE VIGENTI

Gli apparecchi sono muniti ci marchio **"CE"**. Sono stati testati in base alle norme EN603352-35, EN55014-1, EN55014-2 e EN500081-1.
Gli apparecchi sono conformi alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica **89/336/CE** e bassa tensione **73/23/CEE**.

È assolutamente necessario rispettare le norme in vigore relative all'installazione di caldaie elettriche, in particolare nei cantieri di lavoro.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche dei propri prodotti senza obblighi di preavviso.

La caldaia E-Tech Mobile W deve essere posizionata in ambiente al riparo dagli agenti atmosferici.

DESCRIZIONE

DESCRIZIONE DEI MODELLI
La caldaia elettrica E-Tech W Mobile, premontata su un carrello per la movimentazione manuale, è disponibile in 3 modelli:

- Il modello **09 Mono** funziona con alimentazione monofase a 230 Volt.
- Il modello **15 Tri** funziona con alimentazione trifase a 400 Volt.
- Il modello **22 Tri** funziona con alimentazione trifase a 400 Volt.

Nota:
tutti i modelli sono dotati di spina e cavo pentapolare 3P+N+T, per i modelli trifase, e tripolare 2P+T pre-allacciata alla morsettiera della caldaia.

La potenza di ciascuno di questi modelli può essere regolata spostando i ponticelli sulle morsettiere di potenza e comando.

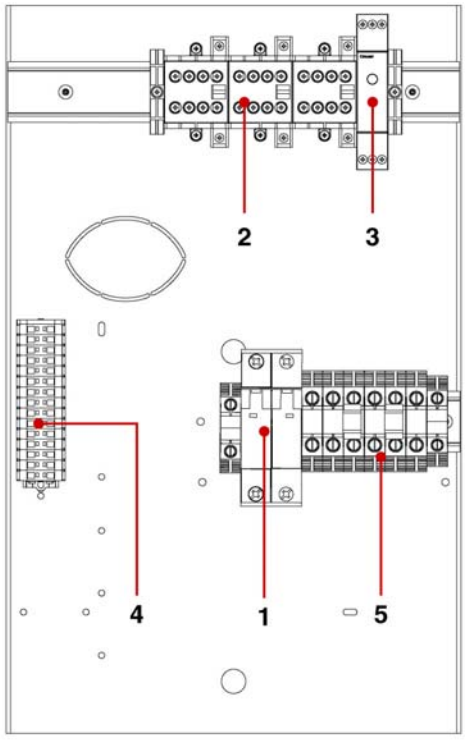
Modello	Potenza Min	Potenza Max
09 Mono	2,8 kW	8,4 kW
15 Tri	7,2 kW	14,4 kW
22 Tri	7,2 kW	21,8 kW

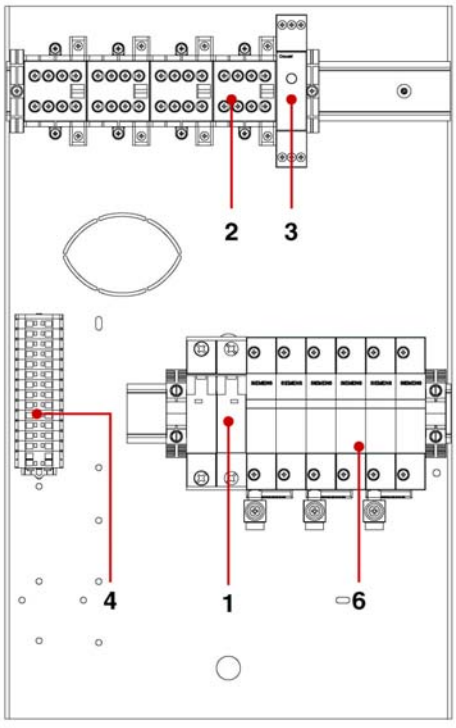
MANTELLATURA ESTERNA DELLA CALDAIA
La caldaia è rivestita da un mantello in acciaio sottoposta ad un procedimento di sgrassaggio e fosfatazione prima dell'applicazione di una verniciatura e del trattamento in forno a 220°C.

CORPO CALDAIA
Il corpo caldaia che contiene il fluido primario è in acciaio STW 22 di grosso spessore. Esso è stato testato sotto una pressione di 4,5 bar (pressione massima di esercizio = 3bar).

RESISTENZE ELETTRICHE
Questi elementi sono amovibili e fissati mediante guarnizioni a pressione sulla parte superiore del corpo caldaia. Realizzati in acciaio inossidabile Incoloy 800, essi assicurano una longevità e una resistenza alla corrosione straordinari.

APPARECCHIATURE
La caldaia mobile viene fornita pronta per essere allacciata ad un circuito di riscaldamento. Essa è dotata di un vaso di espansione da 10 litri, un termomanometro, una valvola di sicurezza, un pressostato di sicurezza mancanza acqua, un circolatore e uno sfiato d'aria automatico.
Nella parte inferiore sono presenti attacchi rapidi, rubinetti con termometro sulla mandata e sul ritorno e rubinetto di scarico.
Il termostato di controllo interno della temperatura è del tipo a due livelli, che consente di adattare la potenza in funzione delle esigenze reali di calore.

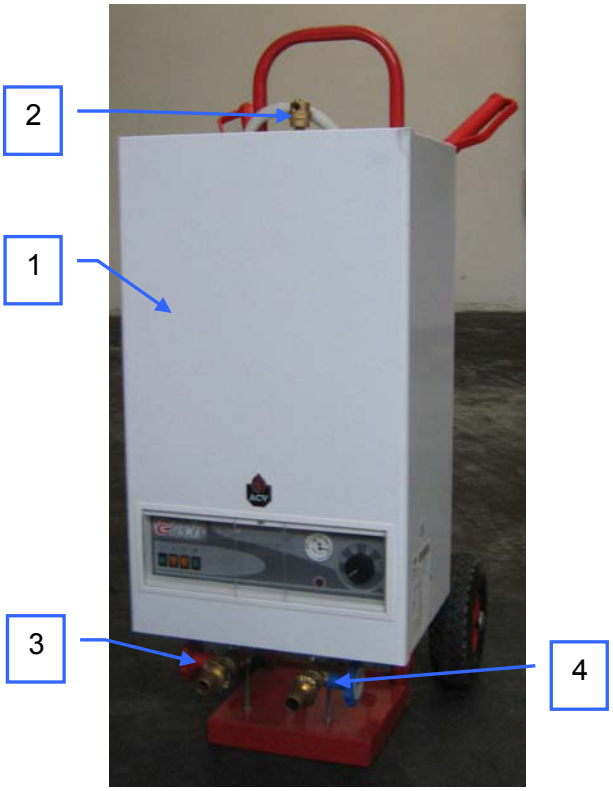


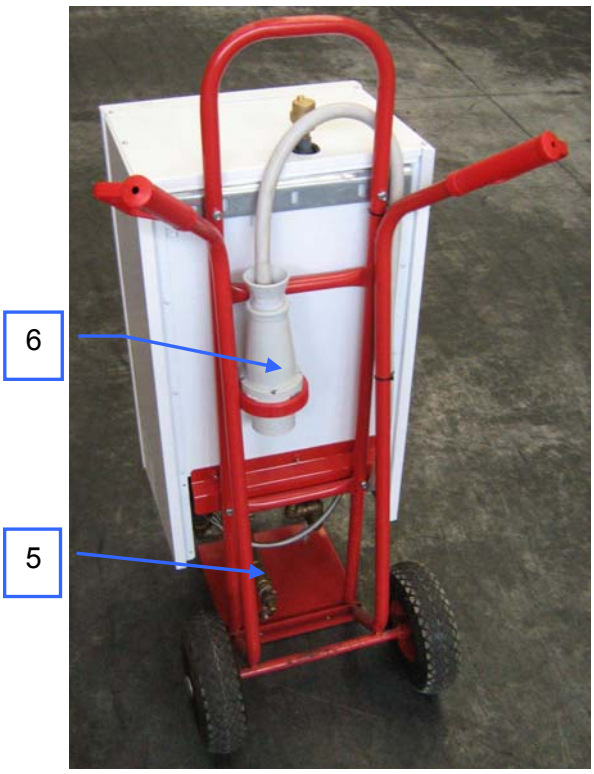


LEGENDA
1 Interruttore magnetotermico ausiliari
2 Relé di potenza
3 Temporizzatore
4 Morsettiera di comando
5 Morsettiera di potenza
6 Morsettiera di potenza con fusibili da 25A

DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE





1 Caldaia elettrica
2 Sfiato automatico
3 Attacco mandata impianto
4 Attacco ritorno impianto
5 Scarico caldaia
6 Spina 3P+N+T oppure 2P+T

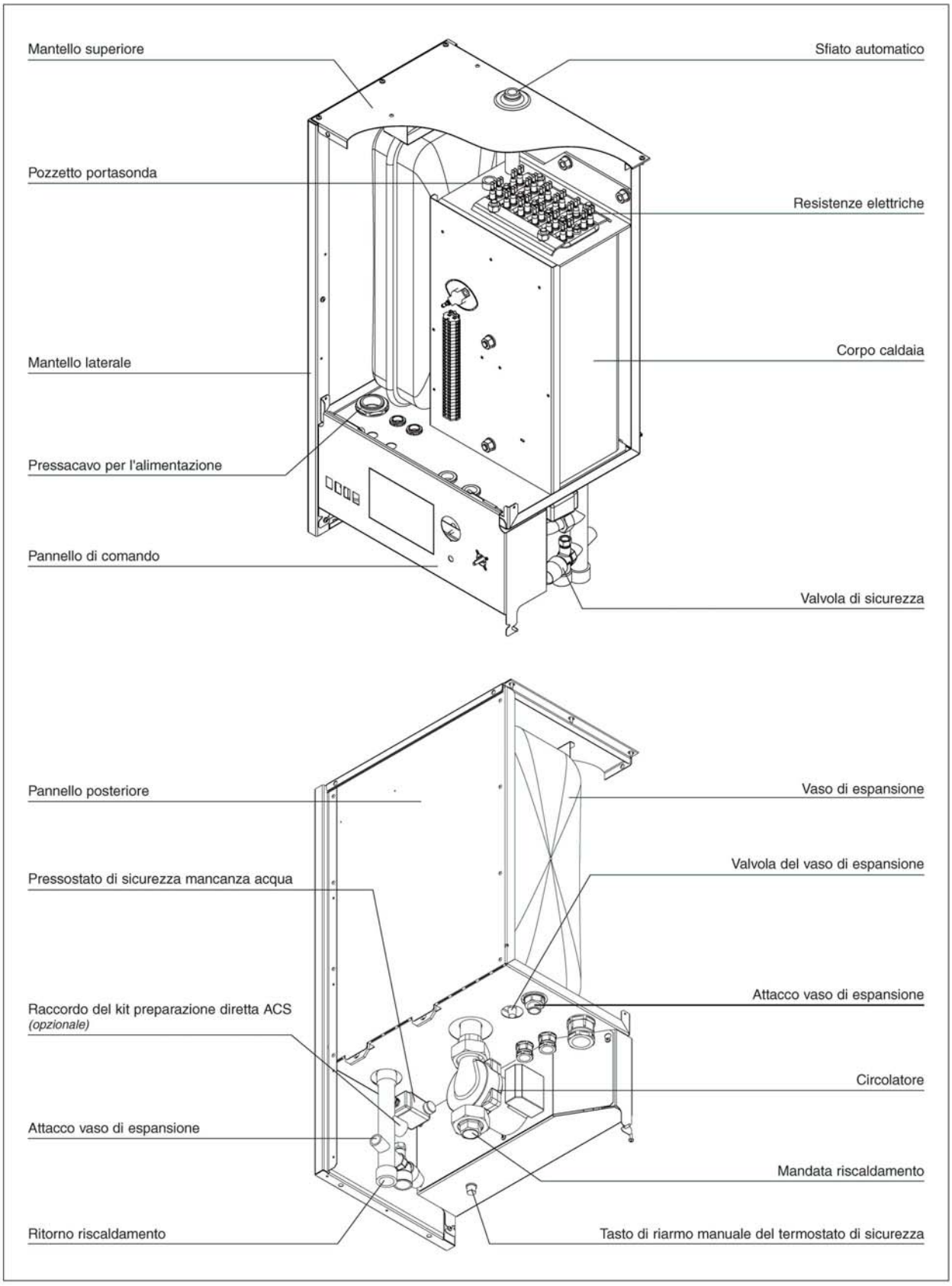
Mandata:
portagomma rapido con intercettazione e termometro

Rubinetto di scarico con portagomma

Ritorno:
portagomma rapido con intercettazione e termometro

DESCRIZIONE

COMPONENTI DELLA CALDAIA



UTILIZZO DEL PANNELLO DI COMANDO

1. Interruttore generale

Questo interruttore permette di accendere e spegnere la caldaia.

2. Interruttori di selezione della potenza

Il pannello di comando è dotato di due interruttori che permettono all'utilizzatore di selezionare la potenza desiderata della caldaia. Se è premuto soltanto il primo interruttore, la potenza della caldaia si limita al prima stadio, sviluppando circa la metà della potenza. Per un regima in piena potenza della caldaia, entrambi gli interruttori devono essere attivati.

3. Posizionamento del regolatore climatico (non previsto)

4. Termomanometro

Lettura diretta della temperatura e della pressione del circuito primario (riscaldamento) della caldaia.

5. Spia

Questa spia si accende quando il termostato di sicurezza si disinserisce o quando la pressione dell'acqua della caldaia è insufficiente.

6. Termostato di sicurezza a riarmo manuale

Se la temperatura della caldaia supera 103°C, questo dispositivo di sicurezza viene attivato e la spia si accende.
Per riattivare la caldaia la temperatura deve scendere al di sotto di 60°C, dopo di che svitare il coperchio posizionato nella parte inferiore del pannello di comando e premere il tasto di riarmo; quindi rimettere il coperchio nella posizione originale. Se il guasto persiste, spegnere la caldaia e rivolgersi a un tecnico qualificato.

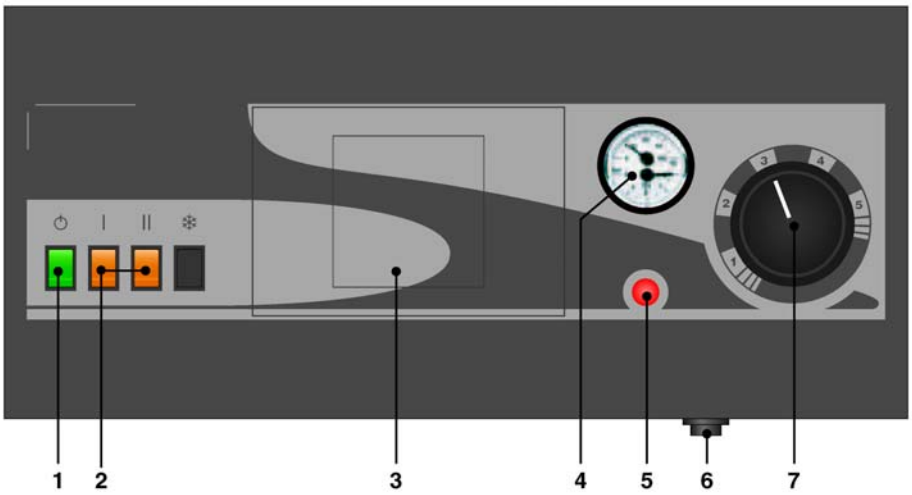
7. Termostato di regolazione da 30 a 85°C

Permette di regolare i parametri della temperatura della caldaia. Le cifre presenti sul pannello corrispondono alle temperature seguenti:

1 = 40°C
2 = 50°C
3 = 60°C
4 = 70°C
5 = 80°C

PRESSIONE DI ESERCIZIO

La pressione del circuito di riscaldamento deve essere pari a minimo 1 bar e deve essere controllata regolarmente dall'utilizzatore.
Se la pressione scende sotto 0,5 bar, il pressostato incorporato di mancanza acqua blocca l'apparecchio finché la pressione non risale sopra 0,8 bar.
Verificare che l'apparecchio sia sempre spento durante l'operazione di riempimento, disattivando l'interruttore ON/OFF.
Nella parte inferiore della caldaia è presente una valvola di sicurezza: se la pressione dell'impianto supera il valore di 3 bar, questa valvola si apre e scarica l'acqua nell'uscita di scolo. In tal caso si consiglia di contattare un tecnico qualificato.

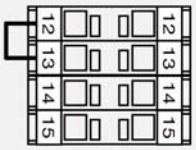
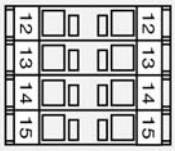


CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI

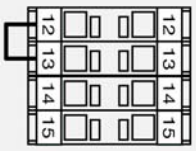
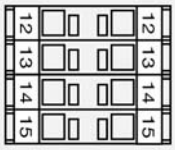
	UM	Modello E-Tech W Mobile		
		09 Mono	15 Tri	22 Tri
Potenza termica	kW	8,4	14,4	21,6
Alimentazione		1x230V	3x400V	3x400V
Valore ohmico della resistenza elettrica	Ohm	37,8	22	22
Tipo di resistenza elettrica	kW	2 x 1,4	2 x 2,4	2 x 2,4
Quantità di resistenze elettriche	N	3	3	5
Contenuto acqua	Litri	13	13	13
Volume del vaso di espansione	Litri	10	10	10
Pressione massima di esercizio	bar	3	3	3
Pressione minima di esercizio	bar	0,8	0,8	0,8
Temperatura massima di esercizio	°C	85	85	85
Perdite di carico scambiatore	mbar	10	20	45
Collegamento al circuito di riscaldamento	Ø	25	25	25
Altezza	mm	1210	1210	1210
Larghezza	mm	570	570	570
Profondità	mm	610	610	610
Peso	Kg	60	60	60

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tabella delle potenze del modello 09 Monofase					
		LIVELLO 1	LIVELLO 2	TOTALE	MORSETTIERA DI COMANDO
Monofase 8,4 kW (*)					
Morsetto L1	(A)	24	12	36	
Morsetto N	(A)	24	12	36	
Potenza	(kW)	5,6	2,8	8,4	
Monofase 5,6 kW (**)					
Morsetto L1	(A)	12	12	24	
Morsetto N	(A)	12	12	24	
Potenza	(kW)	2,8	2,8	5,6	

I valori si basano sulla tensione di alimentazione standard europea, 1 x 230V per l'alimentazione monofase.
(*) Configurazione di fabbrica.
(**) Rimuovere il ponticello 12-13 dalla morsettiera di comando per disattivare il relé.

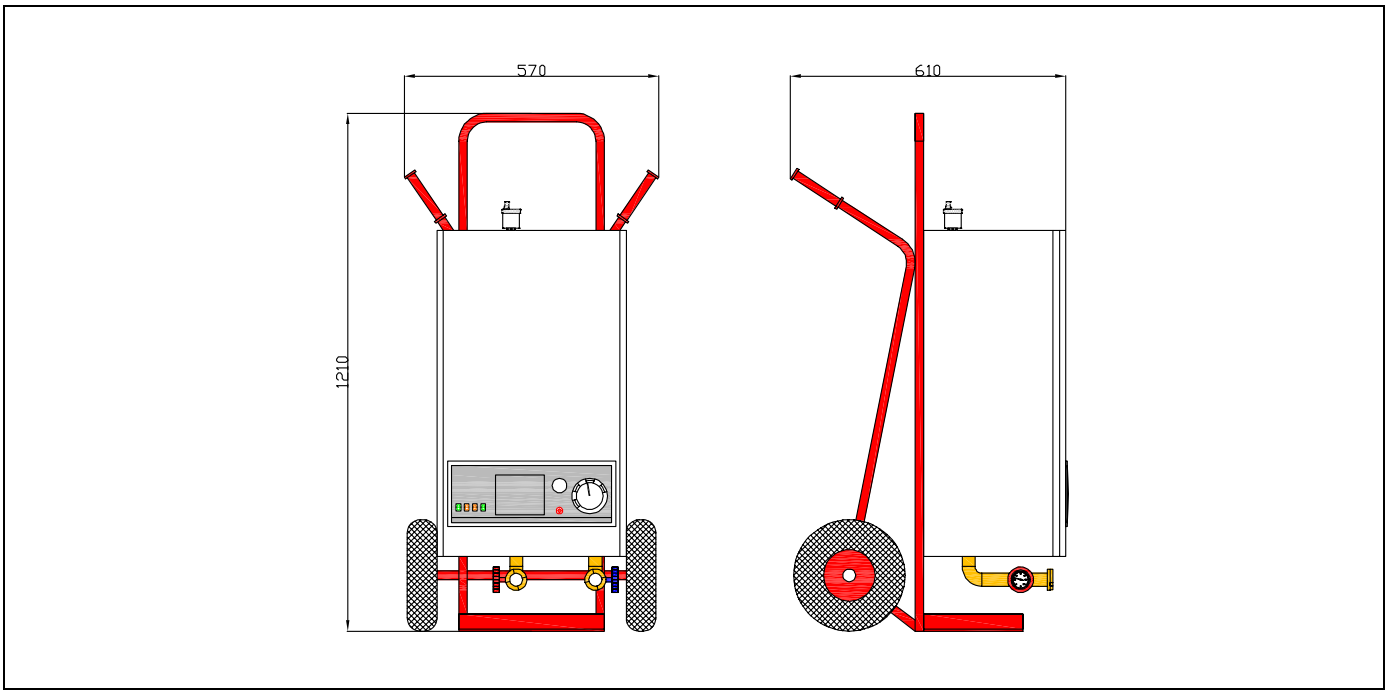
Tabella delle potenze del modello 15 Trifase				
		LIVELLO 1	LIVELLO 2	TOTALE
Trifase 14,4 kW				
Morsetto L1	(A)	10,4	10,4	20.8
Morsetto L2	(A)	10,4	10,4	20.8
Morsetto L3	(A)	10,4	10,4	20.8
Potenza	(kW)	7,2	7,2	14,4

Tabella delle potenze del modello 22 Trifase					
		LIVELLO 1	LIVELLO 2	TOTALE	MORSETTIERA DI COMANDO
Monofase 21,6 kW (*)					
Morsetto L1	(A)	20,8	10,4	31,2	
Morsetto L2	(A)	20,8	10,4	31,2	
Morsetto L3	(A)	20,8	10,4	31,2	
Potenza	(kW)	14,4	7,2	21,6	
Monofase 14,4 kW (**)					
Morsetto L1	(A)	10,4	10,4	20,8	
Morsetto L2	(A)	10,4	10,4	20,8	
Morsetto L3	(A)	10,4	10,4	20,8	
Potenza	(kW)	7,2	7,2	14,4	

I valori si basano sulla tensione di alimentazione standard europea, 3 x 400V per l'alimentazione trifase.
(*) Configurazione di fabbrica.
(**) Rimuovere il ponticello 12-13 dalla morsettiera di comando per disattivare il relé.

INSTALLAZIONE

DIMENSIONI



LOCALE DI INSTALLAZIONE

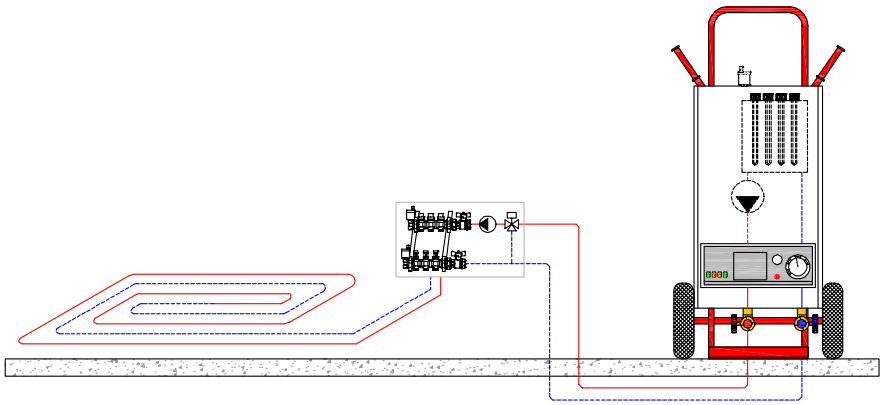
L'apparecchio E-Tech W Mobile è per sua natura attrezzato per un'installazione non fissa. Tuttavia il posizionamento deve essere sempre fatto in modo tale da renderlo sempre accessibile.

Avvertenza:
L'apparecchiatura E-tech W Mobile non è adatta ad essere posizionata esposta alla pioggia.

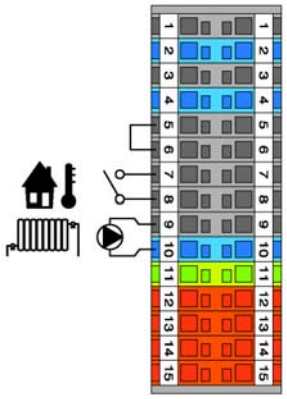
INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTO AL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

Schema di impianto



Morsettiera



IMPOSTAZIONI DEL TERMOSTATO DI REGOLAZIONE

Impostazione di fabbrica
30 – 85°C

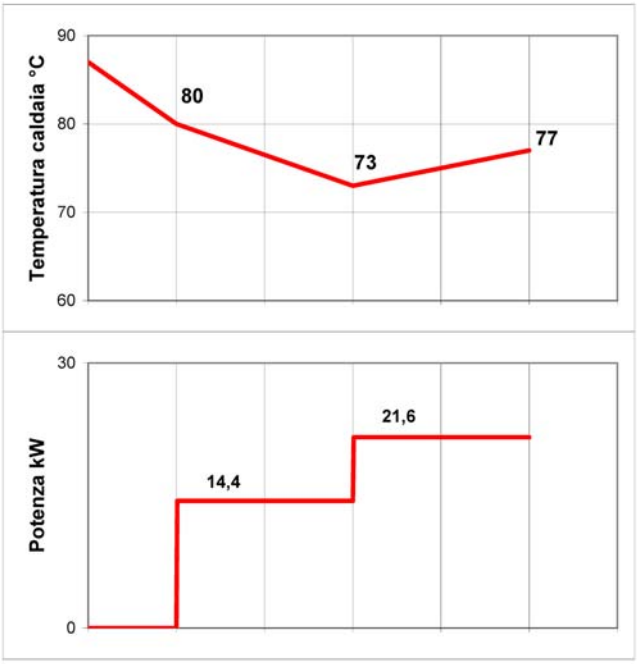
Riscaldamento pavimento
30 – 50°C

LIVELLI DI POTENZA

Livello 1:
è regolabile sul pannello frontale e comanda il primo stadio di potenza.

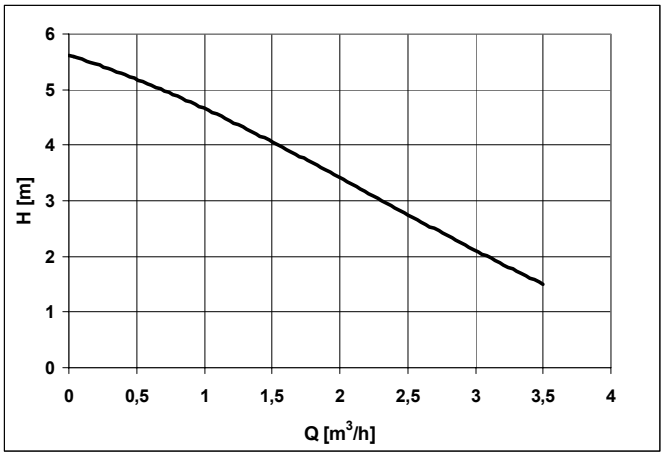
Livello 2:
Il termostato del secondo livello è regolato automaticamente a 7°C sotto il valore di taratura del termostato del livello 1 e comanda il secondo stadio di potenza.

Uso del temporizzatore
Il temporizzatore interno al pannello della caldaia permette di impostare il ritardo dell'inserimento del secondo stadio rispetto all'inserimento del primo stadio.



CURVA DEL CIRCOLATORE
Qui a fianco riportiamo la curva del circolatore installato nella caldaia

E-Tech W Mobile 09 Mono,
E-Tech W Mobile 15 Tri,
E-Tech W Mobile 22 Tri.



INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTI ELETTRICI

La caldaia **E-Tech W Mobile** è dotata di spina monofase o trifase, già collegata alla morsettiera, come qui sotto illustrato.

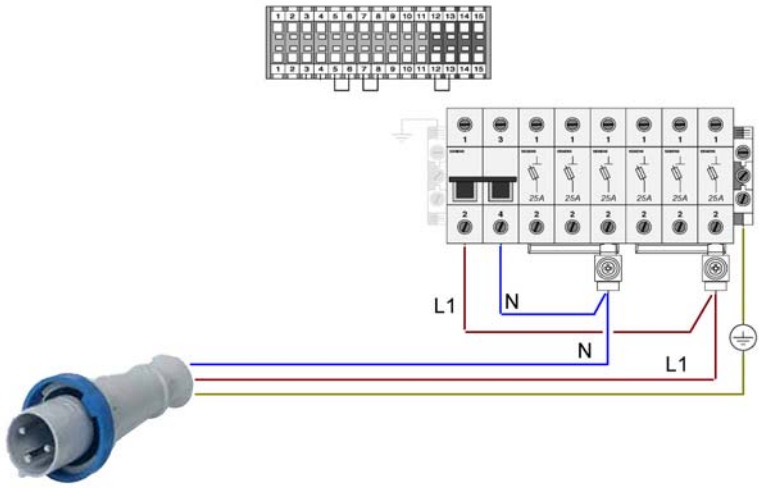
Nota:
Il quadro di alimentazione della presa a cui deve essere allacciata la caldaia deve prevedere le protezioni come da normativa vigente.

- **Questo apparecchio deve essere collegato costantemente a terra.**
- **I collegamenti devono essere realizzati da un tecnico qualificato e devono essere conformi alle normative vigenti.**

E-TECH W MOBILE 09 MONO

Alimentazione 230 V monofase.

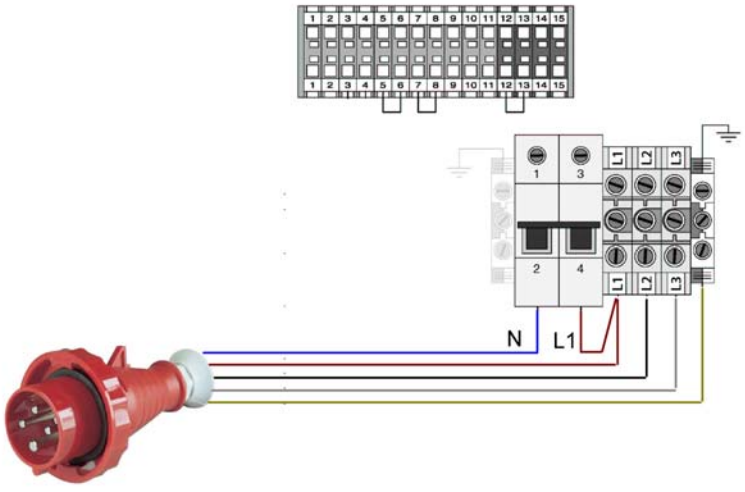
Spina 2P+T - 63A
Cavo 3 x 10mm^2



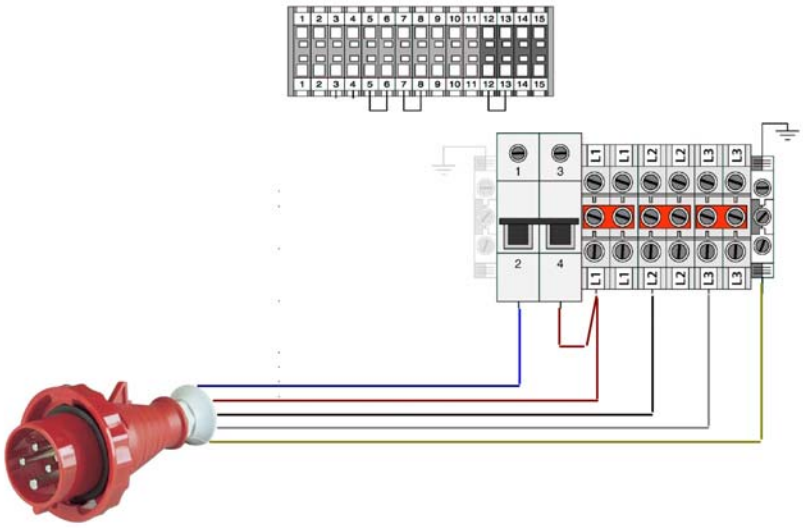
E-TECH W MOBILE 15 TRI

Alimentazione 400 V trifase.

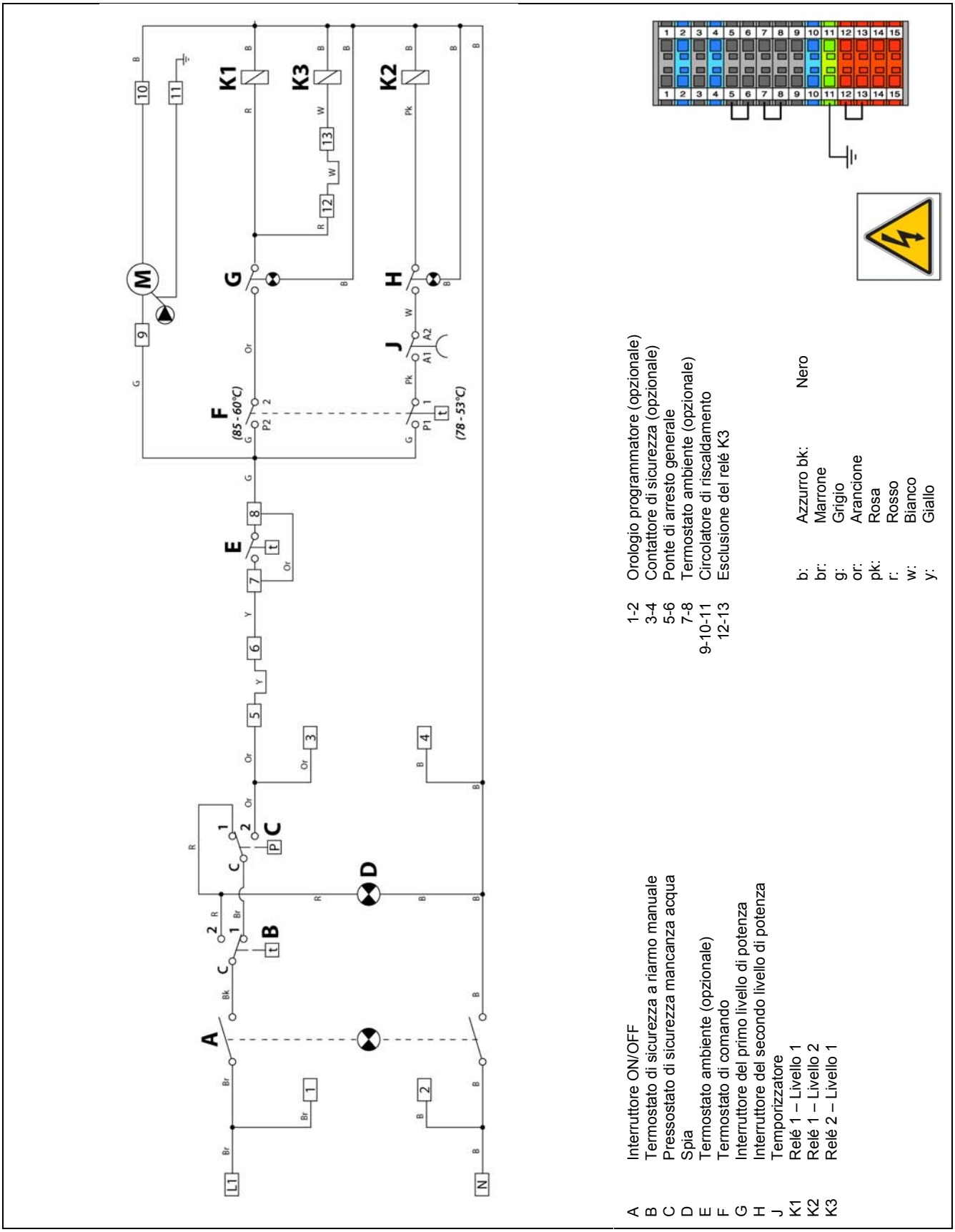
Spina 3P+N+T – 32A
Cavo 5 x 6mm^2



E-TECH W MOBILE 22 TRI

Alimentazione 400 V trifase. **Spina 3P+N+T – 63A** **Cavo 5 x 10mm^2**	

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI DI COMANDO – MODELLO 09 MONO

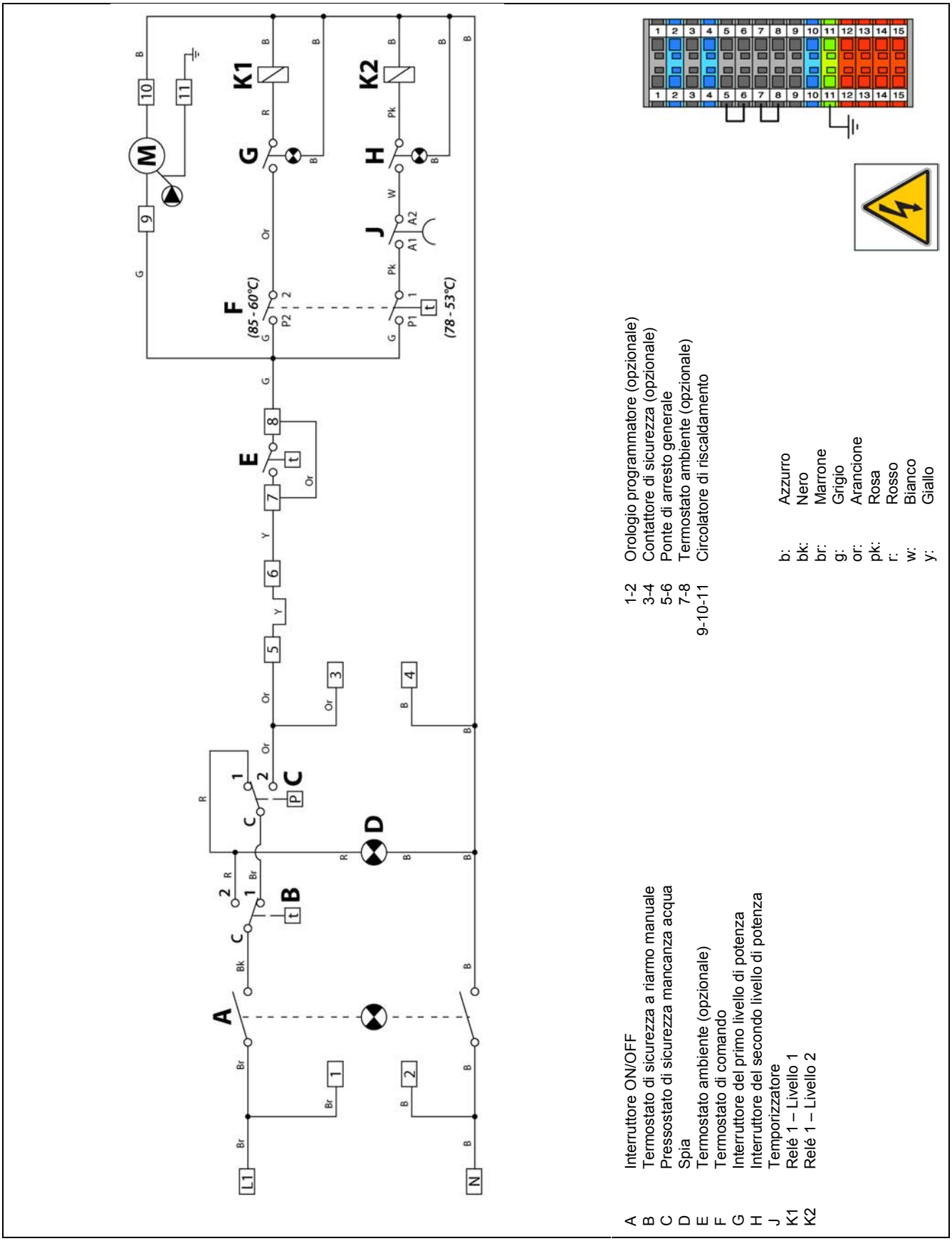


A Interruttore ON/OFF
B Termostato di sicurezza a riarmo manuale
C Pressostato di sicurezza mancanza acqua
D Spia
E Termostato ambiente (opzionale)
F Termostato di comando
G Interruttore del primo livello di potenza
H Interruttore del secondo livello di potenza
J Temporizzatore
K1 Relé 1 – Livello 1
K2 Relé 1 – Livello 2
K3 Relé 2 – Livello 1

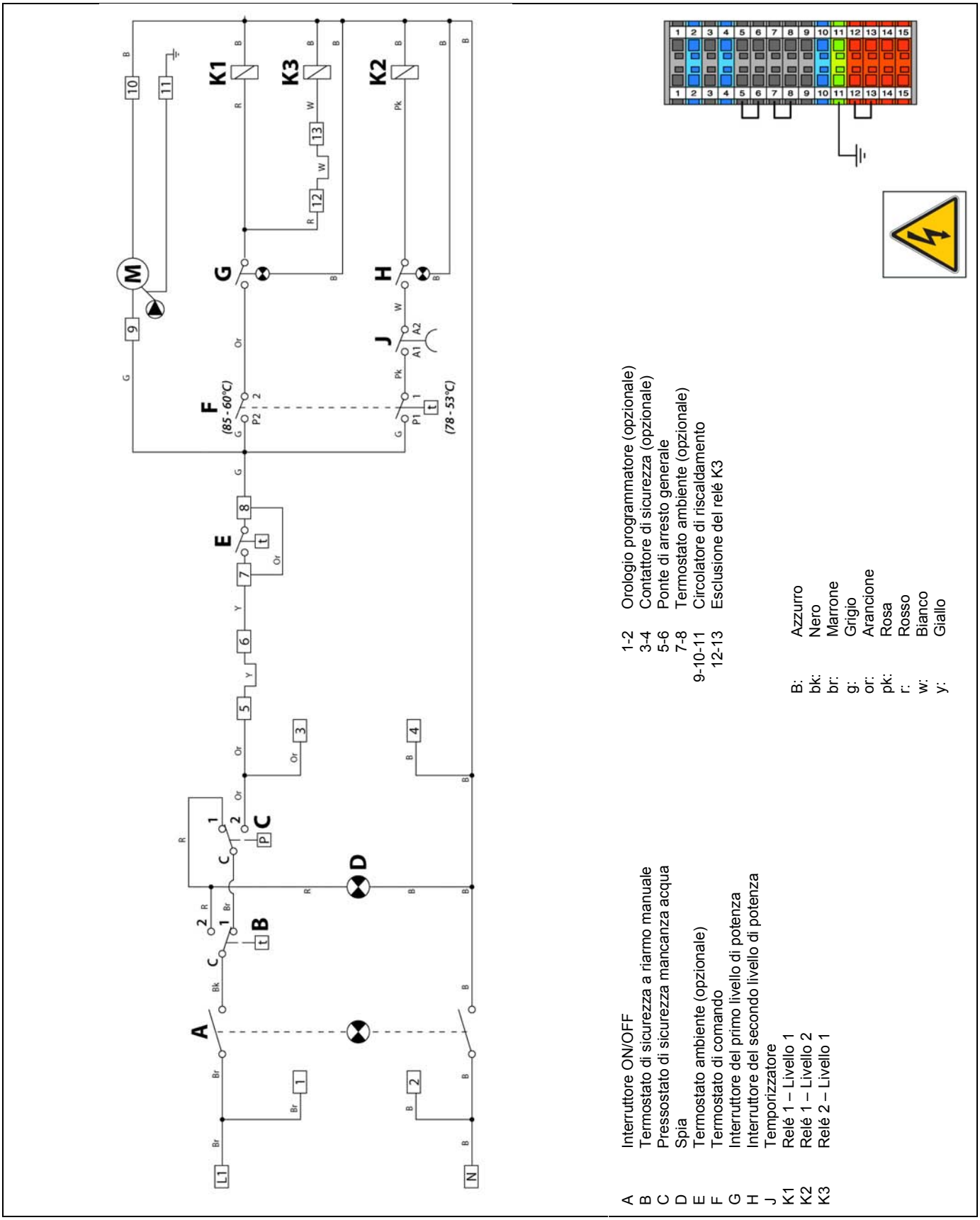
1-2 Orologio programmatore (opzionale)
3-4 Contattore di sicurezza (opzionale)
5-6 Ponte di arresto generale
7-8 Termostato ambiente (opzionale)
9-10-11 Circolatore di riscaldamento
12-13 Esclusione del relé K3

b: Azzurro bk: Nero
br: Marrone
g: Grigio
or: Arancione
pk: Rosa
r: Rosso
w: Bianco
y: Giallo

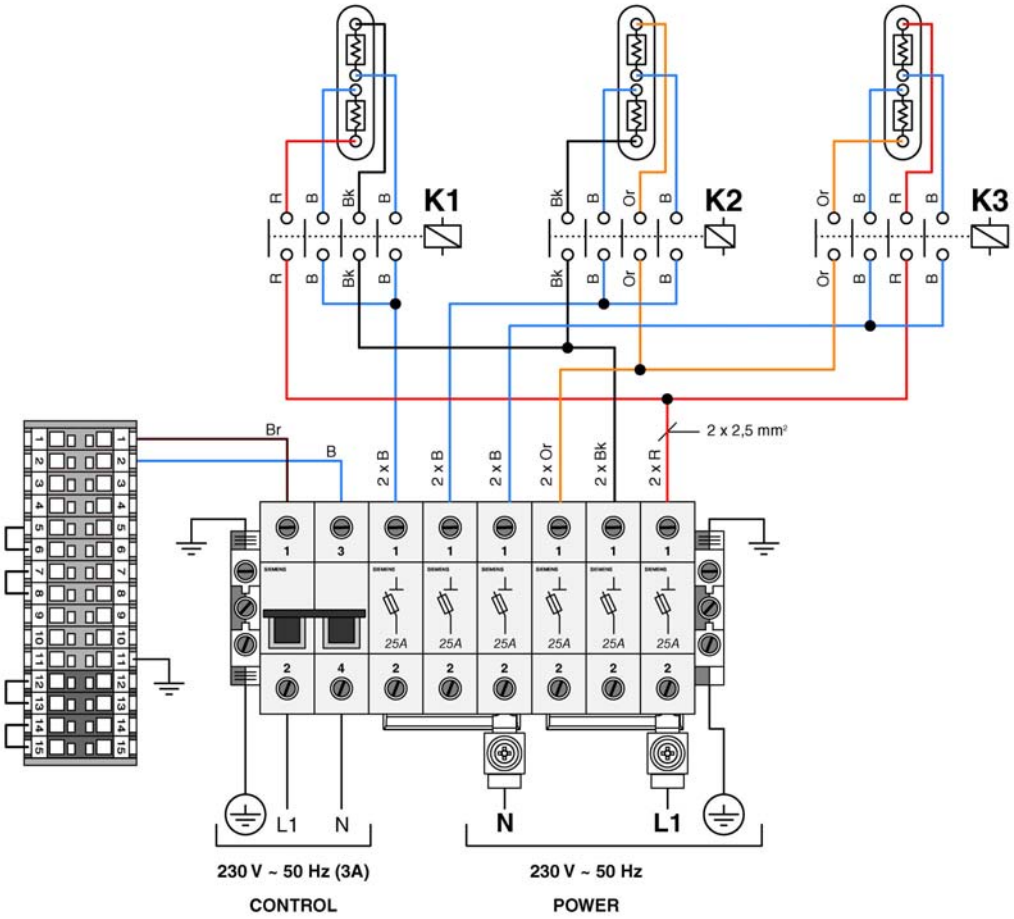
SCHEMA DEI COLLEGAMENTI DI COMANDO – MODELLO 15 TRI

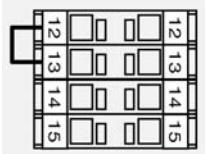
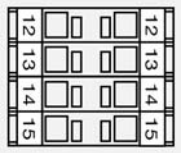


SCHEMA DEI COLLEGAMENTI DI COMANDO – MODELLO 22 TRI

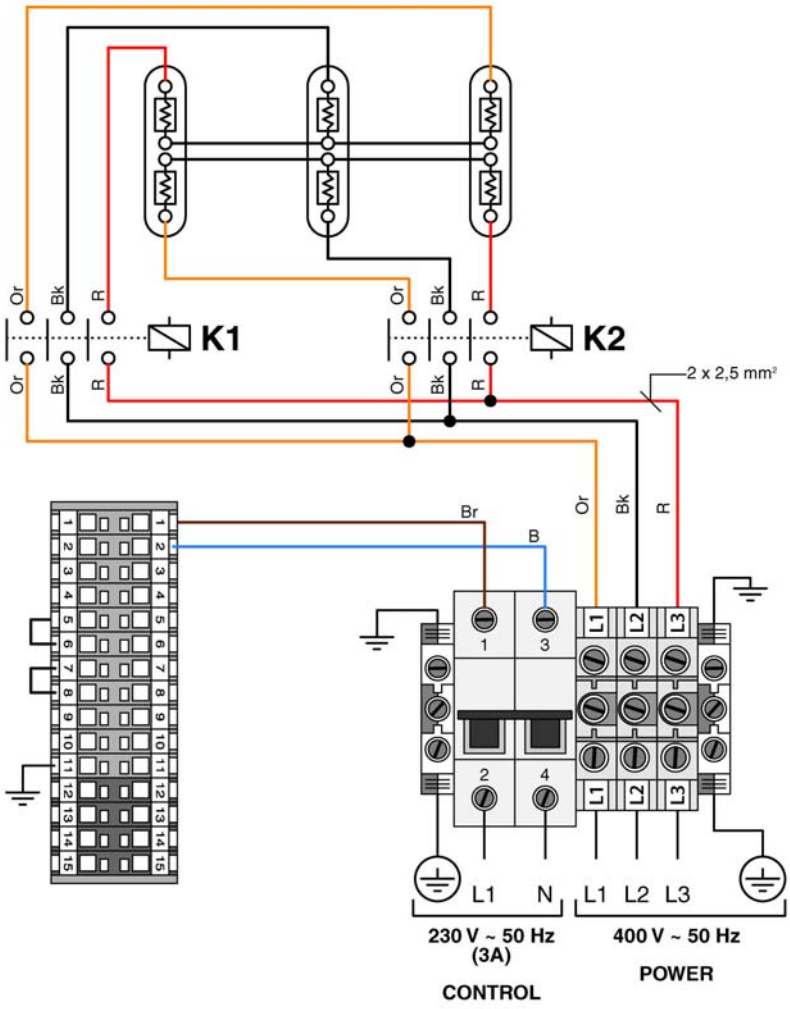


CABLAGGIO DI POTENZA – MODELLO 09 MONO

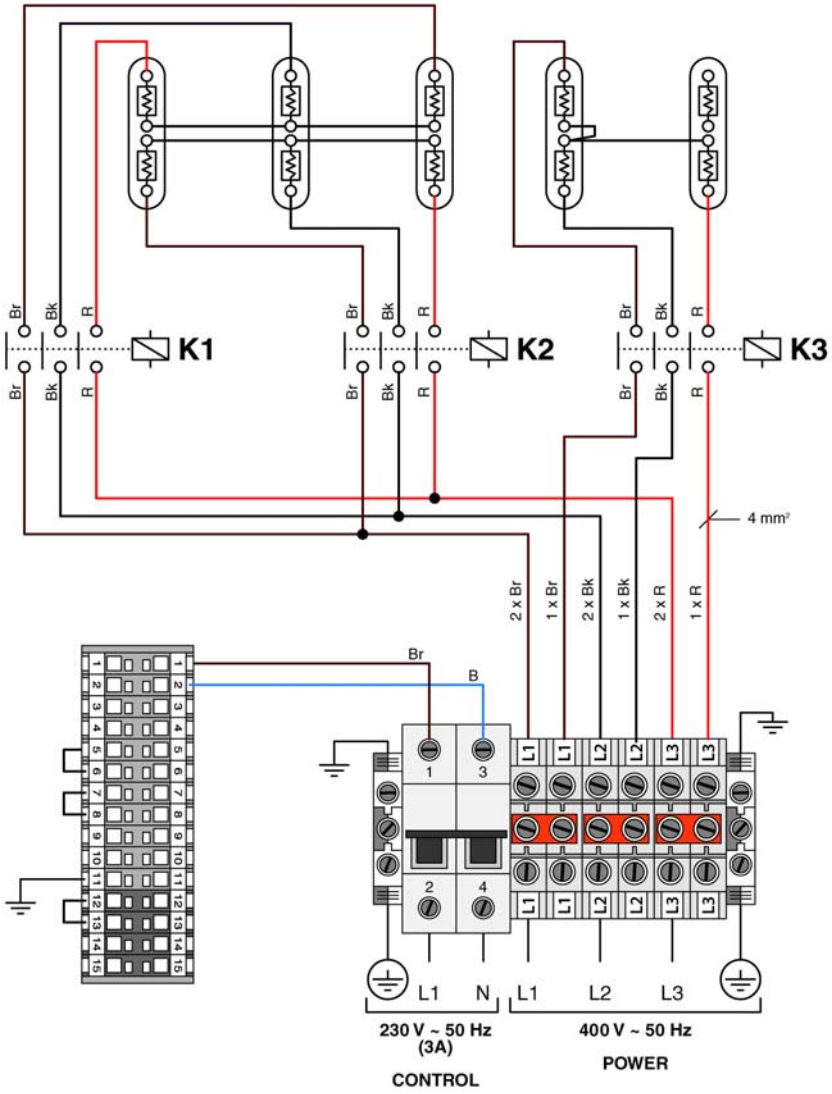


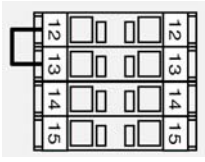
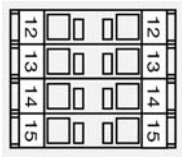
Modello 09 Mono	8,4 kW	5,6 kW
MONOFASE		

CABLAGGIO DI POTENZA – MODELLO 15 TRI



CABLAGGIO DI POTENZA – MODELLO 22 TRI



Modello 22 Tri	21,6 kW	14,4 kW
TRIFASE		

MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

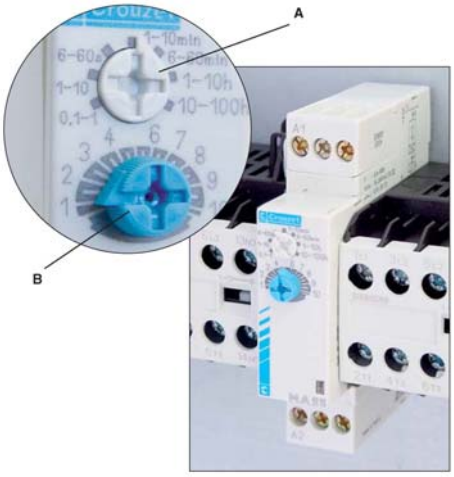
1. Riempire il circuito di riscaldamento prestando attenzione a spurgare l'aria contenuta nell'impianto dalla parte superiore della caldaia.
2. Rimuovere il pannello anteriore della caldaia.
3. Verificare i collegamenti elettrici assicurandosi della qualità delle connessioni e il serraggio dei morsetti del circuito di potenza.
4. Posizionare tutti gli interruttori del pannello di comando su OFF e l'interruttore magnetotermico interno su ON. Rimontare la parte anteriore della caldaia.
5. Fornire alimentazione elettrica alla caldaia.
6. Posizionare l'interruttore generale su ON.
7. Dopo qualche minuto di funzionamento del circolatore, posizionare l'interruttore generale su OFF, spurgare la pompa di circolazione e assicurarsi che la caldaia e l'impianto siano privi di aria residua. Adattare la pressione alla pressione idrostatica (altezza: 1 bar = 10m – 1,5 bar = 15m) + 0,5 bar.
8. La caldaia ora è pronta per essere avviata definitivamente. Posizionare l'interruttore generale su ON, Piena/Metà potenza e il termostato di comando sulla posizione desiderata.

Si consiglia di verificare, dopo qualche giorno di utilizzo, il serraggio delle connessioni elettriche e l'assenza d'aria nella caldaia e nell'impianto.

TEMPORIZZATORE

Il temporizzatore può essere regolato da 0,1 secondi a 10 ore; questa regolazione può essere effettuata tramite due cursori **A** (regolazione temporale) e **B** (regolazione della durata tra due sequenze).

Esempio:
Cursore A = 1 minuto
Cursore B = 9 minuti
9 minuti tra il primo e secondo livello di potenza.



MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

1. **Posizionare su OFF l'interruttore generale situato sul pannello di comando e staccare la corrente di alimentazione agendo sull'interruttore esterno della caldaia (disinserire la spina dal quadro di alimentazione).**
2. Rimuovere il pannello superiore e la parte anteriore per effettuare un controllo visivo della caldaia e cercare eventuali perdite d'acqua.
3. Controllare se i cablaggi presentano qualche segno di surriscaldamento.
4. Verificare che le viti della morsettiera siano ben serrate.
5. Rimontare la parte anteriore e il pannello superiore.
6. Rimettere la caldaia sotto tensione.

MANUTENZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

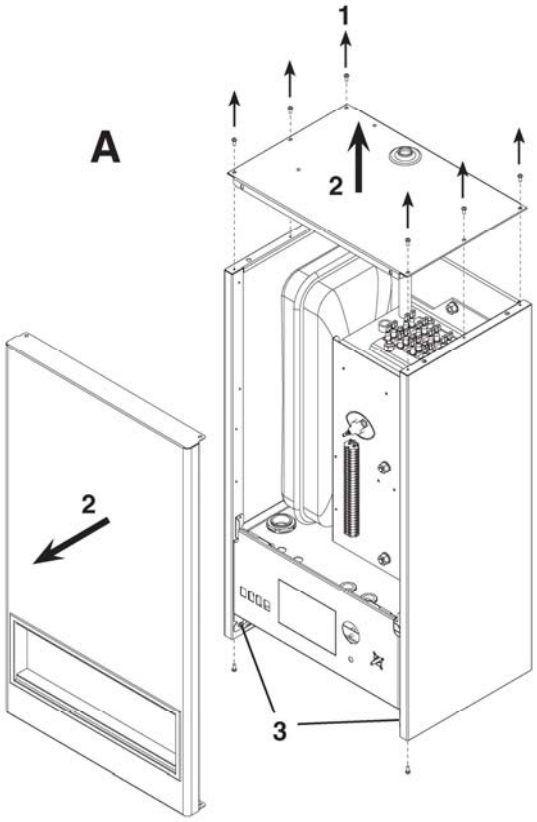
1. Verificare il corretto funzionamento di tutti i termostati e dei dispositivi di sicurezza.
2. Controllare le valvole di sicurezza del circuito di riscaldamento.

SUGGERIMENTI

Si consiglia di assicurare la manutenzione delle caldaie almeno una volta all'anno. La manutenzione dovrà essere effettuata da un tecnico qualificato.

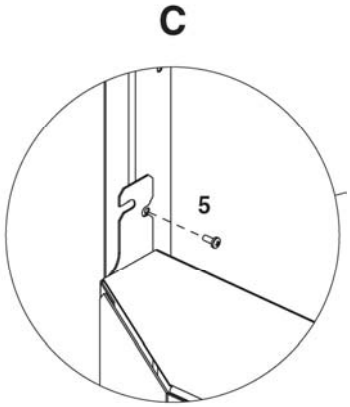
MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

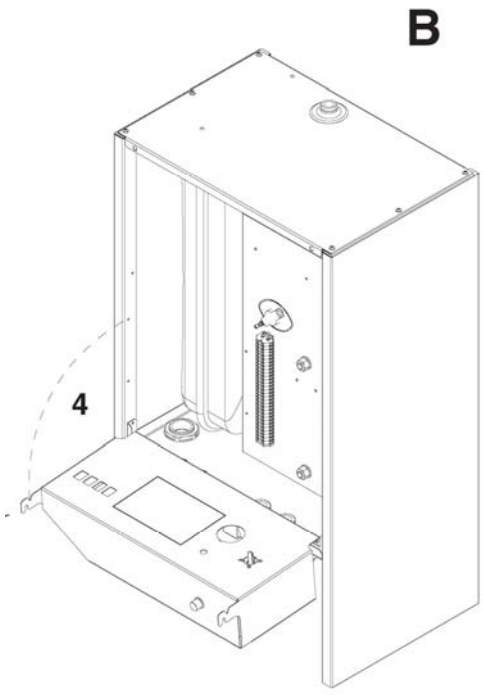
RIMOZIONE DELLA MANTELLATURA



Rimuovere il pannello anteriore e superiore della caldaia per accedere ai componenti interni e ai collegamenti idraulici

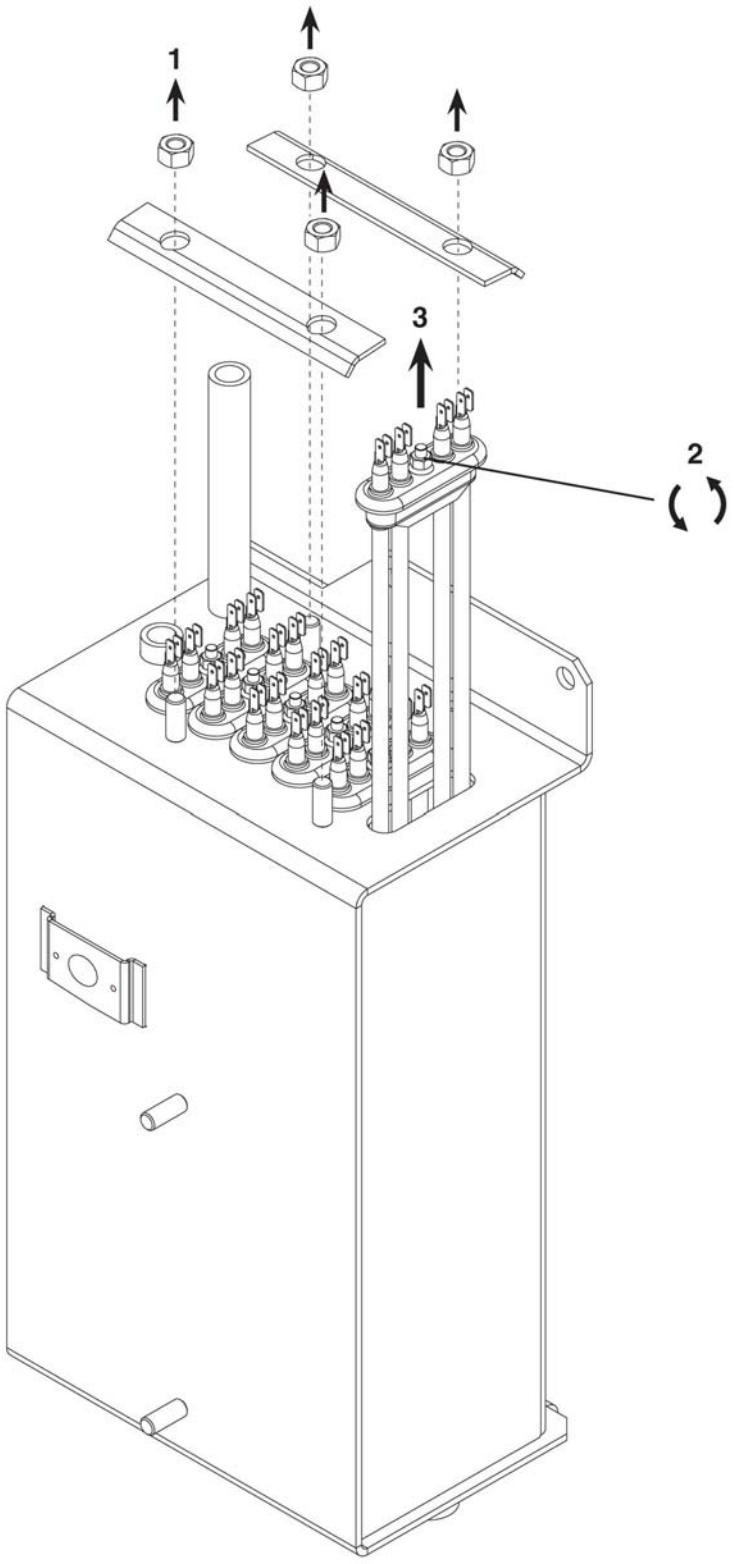
1. Rimuovere le viti.
2. Sfilare la parte anteriore e il coperchio superiore.
3. Rimuovere le due viti dal pannello di comando.
4. Fare ruotare verso l'alto il pannello di comando.
5. Bloccare il pannello con l'ausilio della vite.





Disconnettere l'alimentazione elettrica per ogni operazione di manutenzione

SOSTITUZIONE DELLE RESISTENZE ELETTRICHE



NOTE

ACV ITALIA Srl - Via Pana, 92 48018 FAENZA (RA)
Tel. 0546 646144 Fax. 0546 646150
Home page: http://www.acv.com
E-mail : italia.info@acv.com

00	Prima emissione	15/12/2010
REVISIONE	MODIFICHE	DATA
DOC04041	E-Tech W Mobile	